

RECATEGORIZACION DEL ESTADO DE CONSERVACION DE LA FAUNA DE LA PATAGONIA ARGENTINA, ANTARTIDA E ISLAS DEL ATLANTICO SUR: UN ANALISIS DE SUS RESULTADOS

A NEW ASSESMENT OF THE CONSERVATION STATUS FAUNA OF ARGENTINIAN PATAGONIA, ANTARCTICA AND SOUTH ATLANTIC ISLANDS: ANALYSIS OF ITS RESULTS

Dora Grigera* y Carmen Ubeda*

RESUMEN

Se efectúa un análisis de los resultados de una reciente evaluación del estado de conservación de 545 especies de vertebrados (herpetofauna, aves y mamíferos) de la Patagonia argentina, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Esta evaluación fue realizada por 12 especialistas, quienes en base a los valores de un índice de calificación calculado para cada especie, las clasificaron en las categorías de conservación fijadas por la legislación nacional argentina. Así, 119 especies fueron ubicadas en las categorías Amenazada de extinción, Vulnerable, Rara o Indeterminada; las restantes fueron categorizadas como No amenazadas o como Insuficientemente conocidas. Los resultados indican que los anfibios y los mamíferos son los que tienen la mayor proporción de especies amenazadas, mientras que las aves en categorías de riesgo son en su mayoría marinas. La fauna, cuya conservación se encuentra amenazada, se caracteriza en gran parte por tener áreas de distribución pequeñas no siempre contenidas en áreas protegidas. Varias especies presentan condiciones inherentes, como poca plasticidad en el uso del hábitat y especialización en el uso de los recursos tróficos, que las hacen más vulnerables a la modificación del hábitat; para otras los principales factores de riesgo han sido acciones antrópicas, fundamentalmente la caza comercial. La falta de información sobre muchas especies, que no permite conocer su estatus de conservación, constituye también un factor de amenaza. La comparación de la nueva categorización con la calificación pre-existente, revela la importancia de actualizar periódicamente los listados y de utilizar para ello métodos objetivos. Se recomienda unificar esfuerzos para la obtención de la información que se requiere sobre especies compartidas entre países, así como estudiar la posibilidad de implementar estrategias conjuntas de conservación.

PALABRAS CLAVES: Fauna patagónica, fauna antártica, conservación de vertebrados.

ABSTRACT

An evaluation of the conservation status of 545 species (amphibians, reptilians, birds and mammals) of the Argentine Patagonia, Antarctic and South Atlantic Islands is made, including marine species. This evaluation was carried out by 12 specialists, who according to the values of a qualification index calculated for each species, classified them into conservation categories as according to the Argentine law. Thus, 119 species were placed in the categories Extinction, Threatened, Vulnerable, Rare or Indeterminate; the others were classified as Non-threatened or as Insufficiently Known. Results shows that amphibians and mammals are those with the highest proportion of species in a critical conservation status, whereas the birds threatened are predominantly marines. Species whose conservation status is considered to be endangered, are characterized mainly for having small distribution areas, often outside of protected areas. Several species has inherent conditions that make them more vulnerable to the habitat modification, such as low-plasticity in the use of habitat resources and a high specialization in the food web; for other species, the risky factors are due to human-originated activities, mainly commercial hunting. Lack of basic information about many species leads to the lack of knowledge of their conservation status, and constitute an additional threatening factor. The comparison of the new categorization of the species with the previous one, reveals both the need of the periodic actualization of lists and the use of objective methods. A joint effort in the acquisition of the information about species shared between different countries is recommended, as well as the possibility of joint conservation strategies.

KEYWORDS: Patagonic fauna, antarctic fauna, vertebrates conservation.

INTRODUCCION

El conocimiento del estado de conservación de las especies es fundamental para la definición y ejecución de políticas tendientes a la conserva-

*Centro Regional Universitario Bariloche. Universidad Nacional del Comahue, Unidad Postal Universidad. 8400 Bariloche, Argentina.

ción de la biodiversidad. A nivel internacional la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) fue la primera en publicar sus Libros y Listas Rojas de especies amenazadas, proporcionando periódicamente una visión global de la situación de las mismas. En número creciente se han ido elaborando listas rojas regionales o nacionales, ya sea por iniciativa de particulares o por decisión oficial, siendo los vertebrados el grupo en el que mayoritariamente se centra la atención. Como ejemplos en Latinoamérica, se pueden citar los Libros Rojos del Perú (Pulido, 1991), de Chile (Glade, 1993) y de Bolivia (Ergueta & de Morales, 1996) y la clasificación oficial de la fauna silvestre de Argentina en categorías de conservación fijadas por ley (Ley de Fauna 22.421/81, Decreto 691/81).

Los métodos empleados para categorizar a las especies han sido mayormente cualitativos y en varios casos, como en el de la clasificación vigente en Argentina, no han quedado explícitos los criterios utilizados. En la actualidad se tiende a la utilización de criterios objetivos y cuantificables, como los adoptados por la UICN (1994). Siguiendo esta tendencia, la Dirección Nacional de Fauna y Flora Silvestres de Argentina decidió recalificar el estado de conservación de los vertebrados con el concurso de especialistas y sobre bases explícitas y objetivas, adoptando a tal fin el método de Reca *et al.* (1994). Como consecuencia de esta determinación, hasta el momento se encuentra recalificada toda la fauna patagónica, antártica e insular del Atlántico Sur. Los resultados de este trabajo, llevado a cabo por 12 especialistas, fueron publicados en un documento editado por Ubeda y Grígera (1995). Previamente a efectuarse la recalificación, en Argentina estaban categorizadas oficialmente 458 especies patagónicas. En el proceso de recalificación se sumaron 87 especies (3 anfibios, 18 reptiles, 17 aves y 49 mamíferos), algunas citadas para la Patagonia posteriormente a la aprobación de la normativa legal, y otras no categorizadas previamente, como los mamíferos marinos y muchas especies de distribución antártica.

Las especies fueron clasificadas según las categorías que establece la legislación argentina (Decreto 691/81):

AMENAZADAS DE EXTINCIÓN: especies que están en peligro inmediato de extinción y cuya superviven-

cia será improbable si los factores causantes de su regresión continúan actuando.

VULNERABLES: aquellas especies que por exceso de caza, por destrucción del hábitat o por otros factores, son susceptibles de pasar a la situación de especies en vías de extinción.

RARAS: aquellas con un volumen poblacional muy pequeño que aunque no estén actualmente en peligro, ni sean vulnerables, corren esos riesgos.

INDETERMINADAS: especies cuya situación actual se desconoce con exactitud en relación a las categorías anteriores, pero que sin embargo requieren la debida protección.

NO AMENAZADAS: aquellas que no se sitúan en ninguna de las categorías anteriores.

Los especialistas decidieron crear la categoría Insuficientemente Conocida, no prevista por la legislación, para agrupar a las especies que como consecuencia de la falta de información sobre las mismas, no pueden adscribirse a ninguna de las categorías anteriores, pudiendo o no estar realmente amenazadas. No es equivalente a la categoría Insuficientemente Conocida (K) de la UICN (Groombridge, 1993), puesto que en esta última hay una suposición previa de riesgo; tiene una acepción semejante pero más amplia que la nueva categoría Datos Insuficientes (DD) de la UICN (1994).

La categorización fue realizada evaluando el estado de conservación de cada especie en relación a todo el país, de manera que refleja la situación de las especies a nivel nacional.

En el presente trabajo se analizan los resultados de esta recalificación, que abarca un conjunto faunístico muy interesante por comprender variados niveles taxonómicos, orígenes biogeográficos (altoandino, subantártico, neotropical y antártico) y rangos de distribución (desde cosmopolitas hasta microendémicos), además de habitar una gran diversidad de ambientes (altoandinos, boscosos, esteparios, acuáticos continentales y marinos). Desde el punto de vista de la biodiversidad y de su conservación, esta fauna representa una problemática que trasciende el nivel nacional, porque es común a la mayoría de los países latinoamericanos.

MATERIAL Y METODOS

Para la realización del presente trabajo fueron seleccionadas las especies que, como resultado de su recalificación, quedaron categorizadas como Amenazadas de Extinción, Vulnerables, Raras e Indeterminadas, o sea aquéllas cuya conservación reviste algún grado de amenaza. Se relacionó el estado de conservación de estas especies con el tamaño de su área de distribución dentro del territorio argentino, con el grado de protección que les otorga el sistema nacional de conservación y/o convenios internacionales y con las acciones antrópicas que han ejercido o ejercen actualmente impactos negativos sobre sus poblaciones.

La información sobre el área de distribución fue tomada de Cei (1980, 1986, 1987 y 1993), Donoso-Barros (1966), Peters & Donoso-Barros (1970), Peters & Orejas Miranda (1970), Leatherwoods & Reeves (1983), Olrog (1979, 1984), Frost (1985), Venegas (1986), Gallardo (1987), Narosky & Yzurrieta (1987), Veloso & Navarro (1988), Capozzo & Junín (1991), Canevari *et al.* (1991), Redford & Eisenberg (1992) y Báñez *et al.* (1993).

Para evaluar el grado de protección se consideró el número de áreas protegidas que contiene el área de distribución de la especie, la posesión de la categoría de Monumento Natural, o la protección brindada por convenios internacionales (Capozzo & Junín, 1991; Administración de Parques Nacionales, 1994; CITES, 1995). Sólo se computaron aquellas unidades de protección que la garantizan efectivamente, a saber: unidades de jurisdicción nacional y provincial comprendidas en las categorías de manejo I a IV definidas por la Red Nacional de Cooperación Técnica en Areas Protegidas (Burkart & del Valle Ruiz, 1994), las Reservas de la Biosfera y los Sitios de Patrimonio Mundial (Natural) con efectivos mecanismos de control.

Los datos sobre las acciones antrópicas fueron aportados por Godoy (1963), Martín *et al.* (1980-81), Ojeda & Mares (1982, 1984), Gruss & Waller (1988), Chani *et al.* (1989), Pessino (1993) y Chebez (1994).

Los resultados de la recalificación que motiva este trabajo fueron comparados con la calificación pre-existente, aún de vigencia legal en Argentina (Secretaría de Agricultura y Ganadería, 1983).

En el caso de las especies compartidas con Chile, se cotejaron las categorías asignadas por la recalificación con las consignadas en Glade (1993).

RESULTADOS

El 21.8 % de la fauna recalificada (119 especies) se encuentra en las categorías Amenazadas de Extinción, Vulnerables, Raras o Indeterminadas. En su mayor proporción son anfibios y en segundo lugar mamíferos, principalmente continentales; las aves amenazadas son de ambientes marinos en su mayor parte (Tabla I, Fig. 1). Los especialistas que realizaron la recalificación recomendaron estudios sobre la biología y otros aspectos de 47 de estas especies (Tabla II).

En relación al total de especies recalificadas, fueron categorizadas como Insuficientemente Conocidas aproximadamente el 3 %. Este grupo está constituido casi totalmente por mamíferos marinos, de cuya tercera parte no se tiene información suficiente para evaluar su estado de conservación. Ningún ave figura como Insuficientemente Conocida, pero se recomiendan estudios sobre el 54 % de las amenazadas (Tablas I y II).

La mayoría de la herpetofauna amenazada tiene áreas de distribución restringidas, llegando a nivel de microendemismos. La mitad de las especies de anfibios no está protegida por ninguna unidad de protección efectiva, siendo aún más grave la situación para los reptiles, ya que sólo una de sus especies está contenida en un área protegida. Las aves y los mamíferos, en su mayor parte, no tienen distribuciones amplias en Argentina. Existe un número considerable de aves marinas pelágicas de distribución oceánica antártica y subantártica, que alcanzan sólo puntualmente la costa argentina o bien son de presencia ocasional. Aproximadamente la mitad de las especies de aves y 6 especies de mamíferos no tienen protección efectiva (Tabla II, Fig. 2).

Treinta y nueve especies han sido en el pasado o son actualmente afectadas por acciones antrópicas de efecto directo o indirecto (Tabla II). Las acciones detectadas pueden agruparse de la manera siguiente:

a) **EXTRACCIÓN DE EJEMPLARES.** La extracción comprende individuos vivos o muertos, o huevos, con fines comerciales, deportivos o de subsistencia; también puede ser consecuencia de campañas contra especies declaradas "plaga" o "dañina".

b) **MODIFICACION DEL HABITAT** como resultado de la alteración de la cobertura vegetal, la explotación forestal, la desecación de mallines (humeda-

les), la construcción de represas y las prácticas agropecuarias.

c) INTRODUCCION DE FAUNA EXOTICA. Ya sean especies silvestres o domésticas, han actuado negativamente sobre las especies en estudio mediante depredación, competencia, transmisión de enfermedades y/o modificación de los ambientes naturales.

d) CONTAMINACION DE LOS CUERPOS DE AGUA CON EFLUENTES CLOACALES Y PESTICIDAS. Debe aclararse que la magnitud del impacto de estas acciones no ha sido aún totalmente evaluada.

e) PERSECUCION. Comprende acciones sobre los individuos o sobre sus refugios (destrucción de nidos o madrigueras), efectuadas de manera no sistemática y motivadas por repulsión, superstición o temor.

En el conjunto analizado las especies más afectadas por las acciones extractivas están entre los mustélidos y los cetáceos, aunque en este último caso la caza de gran impacto es principalmente una acción pasada.

Comparando la calificación previa con la recalificación, la proporción de especies amenazadas es similar en ambos casos (26,8 % y 21,8 % respectivamente). La proporción de especies por categoría también es similar en el caso de las Amenazadas de Extinción y de las Vulnerables, pero en la recalificación hay menor proporción de Raras y más de Indeterminadas. Un análisis por clases y categorías revela que el incremento de las Indeterminadas se debe a la mayor proporción de aves y de mamíferos asignados a esta categoría en la recalificación (Fig. 3).

Las especies que también en Chile se consideran amenazadas y cuyos estudios se recomiendan, se indican en la Tabla II.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

La comparación de la nueva categorización de las especies patagónicas de Argentina con la calificación pre-existente revela la importancia de actualizar periódicamente los listados y de utilizar para ello métodos objetivos. Las diferencias detectadas pueden atribuirse más al cambio en la metodología usada para la categorización que a una

modificación de la situación de las especies. De haber ocurrido esto, debería haberse incrementado la proporción en las categorías de riesgo, dada la creciente presión antrópica sobre los ecosistemas, difícil de contrarrestar con medidas de protección. Sin embargo, aumentaron las especies Indeterminadas y se creó la categoría Insuficientemente Conocida, denotando un principio de precaución. La utilización de un método objetivo orientador de la categorización, que obliga a explicitar los criterios para realizarla y a revelar los vacíos de conocimiento, exige una mayor exactitud en las determinaciones, pero también legítima la incertidumbre al respecto.

La fauna cuya conservación se considera amenazada, se caracteriza en gran parte por tener áreas de distribución pequeñas (ya sea por ser endemismos o por estar poco distribuida en el país), no siempre contenidas en áreas protegidas. Varias especies presentan condiciones inherentes, como poca plasticidad en el uso del hábitat y especialización en el uso de los recursos tróficos (ponderadas para algunas especies por Ubeda *et al.*, 1994a y 1994b y Grigera *et al.*, 1996), que las hacen más vulnerables a la modificación del hábitat.

Las acciones extractivas directas, fundamentalmente la caza comercial, han sido los principales factores de riesgo para la conservación de muchas especies. No obstante su alto impacto sobre las poblaciones afectadas, algunas medidas de protección han sido efectivas. Por ejemplo, algunas de las especies marinas que llegaron a estar gravemente amenazadas, se están recuperando merced a la protección brindada por convenios internacionales (Capozzo & Junín, 1991) y áreas protegidas provinciales. No obstante hasta el momento no hay en Argentina Parques ni Reservas Nacionales que protejan los ambientes costeros y marinos.

La falta de información sobre muchas especies, que no permite conocer ni aproximadamente su estatus de conservación, es también un factor de amenaza y es un llamado de atención para el problema de la defaunación, no valorado en su justa medida aún en ciertos medios académicos.

Es importante que los sistemas de promoción de la investigación alienten y presten apoyo a los estudios que puedan aportar los conocimientos faltantes. En los casos en que se requiere información sobre especies compartidas entre países, es conveniente unificar esfuerzos, planteando proyectos conjuntos o actividades en colaboración.

con el objeto de optimizar el uso de los recursos que se obtengan a tal fin.

Más allá de las medidas que se tomen para la protección particular de una especie, es ya ampliamente sabido y aceptado que además debe protegerse su ambiente. En consecuencia es conveniente que toda especie amenazada tenga su ecosistema incluido en un área protegida y que el Sistema Nacional de Conservación de cada país incluya muestras representativas de toda su biodiversidad.

Con respecto a las especies amenazadas en países limítrofes, sería conveniente estudiar la posibilidad de implementar estrategias conjuntas de conservación, como ya se están llevando a cabo entre algunos países de Europa y África (Miller, 1966) y se han iniciado para la conservación del huemul entre Argentina y Chile a partir de una reunión binacional convocada a tal efecto (APN, 1992).

Finalmente se recuerda el compromiso asumido por los países signatarios del Convenio sobre Diversidad Biológica, al aceptar que "los Estados son responsables de la conservación de su diversidad biológica y de usar sus recursos biológicos de una manera sustentable". Investigadores, administradores y políticos trabajando coordinadamente, podrán aportar el conocimiento y las decisiones que harán posible su cumplimiento.

AGRADECIMIENTOS

A los especialistas que participaron en la "Recalificación del Estado de Conservación de la Fauna Silvestre Argentina, Sección Patagónica": J. Bellati, N. Bonino, E. Cabezas, C. Chehébar, M. Christie, M. Cozzuol, E. Crespo, D. de Lamo, A. Monjeau, E. Ramilo, S. Saba y P. Yorio, por el aporte desinteresado de sus valiosos conocimientos.

BIBLIOGRAFIA

- ADMINISTRACION DE PARQUES NACIONALES (ed.). 1992. 1a. Reunión binacional argentino-chilena sobre estrategias de conservación del huemul. Recomendaciones y plan de acción. Documento. Delegación Técnica Regional Patagonia, Bariloche.
- _____. 1994. Resolución 180/94. Listas de Vertebrados de Valor Especial. Parques Nacionales, Reservas Nacionales y Monumentos Naturales Patagónicos. Buenos Aires.
- BARQUEZ, R.M., N.P. GIANNINI & M.A. MARES. 1993. Guide to the bats of Argentina. Oklahoma Mus. of Natur. Hist. Univ. of Oklahoma, Norman, Oklahoma, U.S.A., 119 pp.
- BURKART, R. & L. DEL VALLE RUIZ. 1994. Las áreas naturales protegidas del país. Datos, historia y evaluación. Capítulo 2. In: Administración de Parques Nacionales. El Sistema Nacional de Areas Protegidas de la Argentina. Diagnóstico de su patrimonio natural y su desarrollo institucional. Buenos Aires, 95 pp.
- CANEVARI, M., P. CANEVARI, G.R. CARRIZO, G. HARRIS, J. RODRIGUEZ MATA & R.J. STRANECK. 1991. Nueva guía de las aves argentinas. Fundación Acindar, Buenos Aires. Tomo I, 411 pp. y Tomo II, 497 pp.
- CAPOZZO, H.L. & M. JUNIN (eds.). 1991. Estado de conservación de los mamíferos marinos del Atlántico Sudoccidental. Informes y estudios del Programa de Mares Regionales del PNUMA N° 138. PNUMA, 250 pp.
- CEI, J.M. 1980. Amphibians of Argentina. *Monitore zool. italiano (N.S.) Monogr.* 2: XII + 609 pp.
- _____. 1986. Reptiles del centro, centro-oeste y sur de la Argentina. *Mus. Regionale di Sci. Natur., Torino, Monogr.* VI, 527 pp.
- _____. 1987. Additional Notes to "Amphibians of Argentina": an update, 1980-1986. *Monitore zool. italiano (N.S.)* 21(3):209-272.
- _____. 1993. Reptiles del noroeste, nordeste y este de la Argentina. Herpetofauna de las selvas subtropicales, Puna y Pampas. *Mus. Regionale di Sci. Natur., Torino, Monogr.* XIV, 952 pp.
- CHANI, J., C. BORGHÍ & M. BRASESCO. 1989. Fauna silvestre de la Provincia de Río Negro. Una evaluación. 385-404. In: *Actas Primeras Jornadas Nacionales de Fauna Silvestre (Univ. Nacional de La Pampa y Gobierno de La Pampa, eds.)*, Santa Rosa, La Pampa, 671 pp.
- CHEBEZ, J.C. 1994. Los que se van. Especies argentinas en peligro. Ed. Albatros, Buenos Aires, 604 pp.
- CITES (CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES). 1995. Apéndices I y II adoptados por la Novena Reunión de la Conferencia de las Partes. Fort Lauderdale, USA, 7 al 18 de noviembre de 1994.
- DONOSO-BARROS, R. 1966. Reptiles de Chile. Ed. de la Univ. de Chile, Santiago de Chile, 458 pp. + cxlvi.
- ERGUETA S., P. & C. DE MORALES (eds.). 1996. Libro Rojo de los Vertebrados de Bolivia. Centro de Datos para la Conservación, La Paz, 347 pp.
- FROST, D.R. (ed). 1985. Amphibian species of the world. A taxonomic and geographical reference. Allen Press, Inc. Lawrence, Kansas, U.S.A., 732 pp.
- GALLARDO, J.M. 1987. Anfíbios argentinos. Guía para su identificación. *Bibl. Mosaico, Libr. Agropecuaria S.A.*, Buenos Aires, 98 pp.
- GLADE, A.A. (ed.). 1993. Libro Rojo de los vertebrados terrestres de Chile. 2da edición, Santiago, 65 pp.
- GODOY, J.C. 1963. Fauna Silvestre. Tomo VIII. In: *Serie Evaluación de Recursos Naturales de la Argentina (Primera Etapa)*. Consejo Federal de Inversiones, República Argentina, Buenos Aires, 527 pp.
- GRIGERA, D., C. UBEA & RECA, A. 1996. Estado de

- conservación de las aves del Parque y Reserva Nacional Nahuel Huapi. *Hornero* 14:1-13.
- GROOMBRIDGE, B. (ed.). 1993. 1994 Red List of Threatened Animals. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, 286 pp.
- GRUSS, J.X. & T. WALLER. 1988. Diagnóstico y recomendaciones sobre la administración de recursos silvestres en Argentina: la década reciente. WWF, TRAFFIC Sudamérica, CITES, Buenos Aires, 113 pp.
- LEATHERWOOD, S. & R.R. REEVES. 1983. The Sierra Club Handbook of Whales and Dolphins. Sierra Club Books, San Francisco, 302 pp.
- MARTIN, S., J. BELLATI & J. AMAYA. 1980-1981. Fauna silvestre perjudicial, aprovechable y en retroceso o peligro de extinción, de acuerdo a datos suministrados por las provincias y estaciones experimentales del INTA. Mem. Técnica INTA, EERA Bariloche, U.S.T., 1:69-77.
- MILLER, K.R. 1996. En busca de un nuevo equilibrio. Lineamientos para incrementar las oportunidades de conservar la biodiversidad a través del manejo bio-regional. World Resources Inst., Washington, 81 pp.
- NAROSKY, T. & D. YZURETA. 1987. Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. Asoc. Ornitológica del Plata. Buenos Aires, 345 pp.
- OJEDA, R.A. & M.A. MARES. 1982. Conservation of South American Mammals: Argentina as a Paradigm. 504-521. *In*: Mares, M.A. & H.H. Genoways (eds.) *Mammalian Biology in South America*. Special Publication Series, Vol. 6, Pyramating Lab. of Ecol. & Univ. of Pittsburgh, Lanesville, 539 pp.
- _____. 1984. La degradación de los recursos naturales y la fauna silvestre en Argentina. *Interacción* 9(1)21-26.
- OLROG, C.C. 1979. Nueva lista de la avifauna argentina. Fundación Miguel Lillo, Tucumán. República Argentina. *Opera Lilloana* 27, 324 pp.
- _____. 1984. Las aves argentinas. Una nueva guía de campo. Administración de Parques Nacionales, Buenos Aires, 452 pp.
- PETERS, J.A. & R. DONOSO-BARRROS. 1970. Catalogue of the Neotropical Squamata: Part II. Lizards and Amphisbaenians. United States Nat. Mus. Bull. 297. Smithsonian Inst. Press, Washington, 293 pp.
- PETERS, J.A. & B. OREJAS MIRANDA. 1970. Catalogue of the Neotropical Squamata: Part I. Snakes. United States Nat. Mus. Bull. 297. Smithsonian Inst. Press, Washington, 347 pp.
- PESSINO, M. (COMPILADOR). 1993. Cuadro comparativo de especies de la fauna silvestre habilitadas para la caza deportiva, comercial y de control en las provincias patagónicas. Doc. técnico. Delegación Regional Sur, Dirección de Fauna y Flora Silvestres, Santa Rosa, 4 pp.
- PULIDO, V. 1991. El Libro Rojo de la Fauna Silvestre del Perú. Inst. Nac. de Inv. Agraria y Agroindustrial, WWF y US Fish and Wildlife Service, Lima, 164 pp.
- RECA, A., C. UBEDA & D. GRIGERA. 1994. Conservación de la fauna de tetrápodos. I. Un índice para su evaluación. *Mastozoología Neotropical* 1(1): 17-28.
- REDFORD, K.H. & J.F. EISENBERG. 1992. Mammals of the neotropics. The southern cone. Vol. 2 Chile, Argentina, Uruguay, Paraguay. The Univ. of Chicago Press, Chicago, 430 pp.
- SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA. 1983. Resolución 144/83. Anexo I. Boletín Oficial 8/4 y 2/5/83, Buenos Aires, pp: 35-65.
- UBEDA, C.A., D. GRIGERA & A. RECA. 1994a. Conservación de la fauna de tetrápodos. II. Estado de conservación de los mamíferos del Parque y Reserva Nacional Nahuel Huapi. *Mastozoología Neotropical* 1(1)29-44.
- UBEDA, C.A., D. GRIGERA & A. RECA. 1994b. Estado de conservación de la herpetofauna del Parque y Reserva Nacional Nahuel Huapi. *Cuadernos de Herpetología* 8(1)155-163.
- UBEDA C. & D. GRIGERA (eds.) 1995. Recalificación del Estado de Conservación de la Fauna Silvestre Argentina. Región Patagónica. Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano & Consejo Asesor Regional Patagónico de la Fauna Silvestre, Buenos Aires, 95 pp.
- UNION MUNDIAL PARA LA NATURALEZA (UICN) 1994. Categorías de las Listas Rojas de la UICN. Adoptadas por la 40ª Reunión del Consejo de la UICN, Gland, Suiza, 22 pp.
- VENEGAS, C. 1986. Aves de Patagonia y Tierra del Fuego Chileno-Argentina. Ed. de la Univ. de Magallanes, Punta Arenas, 79 pp.
- VELOSO, A. & NAVARRO, J. 1988. Lista sistemática y distribución geográfica de anfibios y reptiles de Chile. *Boll. del Mus. Regionale di Sci. Natur.*, Torino 6(2):481-539.

TABLA I. Estado de conservación de los Vertebrados de la Patagonia argentina, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Elaborada con datos tomados de Ubeda & Grigera (eds.), 1995.

GRUPO	ESPECIES TOTALES	AMENAZADAS DE EXTINCION	VULNERABLES	RARAS	INDETERMINADAS	NO AMENAZADAS	INSUFICIENTEMENTE CONOCIDAS
ANFIBIOS	29	0	5	8	2	13	1
REPTILES	65	0	1	5	2	54	3
AVES							
- totales	342	3	19	23	11	286	0
- marinas	72	0	14	5	0	53	0
- continentales	270	3	5	18	11	233	0
MAMIFEROS							
- totales	109	3	9	12	16	57	12
- marinos	33	0	5	0	0	17	11
- continentales	76	3	4	12	16	40	1
TOTALES	545	6	34	48	31	410	16

TABLA II. Especies de la Patagonia argentina, Antártida e Islas del Atlántico Sur cuya conservación se encuentra amenazada, según Ubeda & Grigera (eds.), 1995.

CATEGORIA: Categoría de conservación

DISTRIBUCION: Tamaño del área de distribución en Argentina; *= microendémica

GR. de PROT.: Grado de protección en Argentina

0: sin protección

1: protegida por 1 unidad de conservación

2: protegida por 2 unidades de conservación

3: protegida por 3 o más unidades de conservación o por tratados internacionales y/o declarada Monumento Natural a nivel nacional

ACC. ANTR. NEG.: Acciones antrópicas negativas

P= persecución

IEE= introducción de especies exóticas

MH= modificación del hábitat

C= contaminación

E= extracción

*= de alto impacto en el pasado

OBSERVACIONES

a: taxón sobre el que se recomiendan estudios en Argentina (Ubeda & Grigera eds., 1995)

b: taxón sobre el que se recomiendan estudios en Chile (Glade, 1993)

c: taxón considerado amenazado en Chile (Glade, 1993)

d: extinta en Chile (Glade, 1993)

ESPECIE	CATEGORIA	DISTRIBUCION	GR. de PROT.	ACC. ANTR. NEG.	OBS.
CLASE ANFIBIOS					
BUFONIDAE					
<i>Bufo rubropunctatus</i>	Rara	Restringida	0	P	a, b, c
LEPTODACTYLIDAE					
<i>Alsodes gargola</i>	Rara	Restringida	2		a
<i>Atelognathus nitoi</i>	Vulnerable	Restringida*	1		a
<i>Atelognathus patagonicus</i>	Vulnerable	Restringida	1		a
<i>Atelognathus praebasalticus</i>	Rara	Restringida	1		a
<i>Atelognathus reverberii</i>	Rara	Restringida	0		a
<i>Atelognathus salai</i>	Vulnerable	Restringida*	0		a
<i>Atelognathus solitarius</i>	Vulnerable	Restringida*	0		a

Tabla II (Continuación)

ESPECIE	CATEGORIA	DISTRIBUCION	GR. de PROT.	ACC. ANTR. NEG.	OBS.
<i>Batrachyla antartandica</i>	Rara	Restringida	1		
<i>Batrachylo leptopus</i>	Rara	Restringida	2		
<i>Hylorina sylvatica</i>	Rara	Restringida	2		b
<i>Odontophrynus occidentalis</i>	Indeterminada	Pequeña	0	P	
<i>Pleurodema nebulosa</i>	Indeterminada	Mediana	0		
<i>Somnincaria somnincurensis</i>	Vulnerable	Restringida*	0	IEE-MH-C	a
RHINODERMATIDAE					
<i>Rhinoderma darwini</i>	Rara	Restringida	2		b, c
CLASE REPTILES					
TESTUDINIDAE					
<i>Chelonoidis donosoehorrosi</i>	Vulnerable	Pequeña	0	E	
IGUANIDAE					
<i>Liolaemus buergeri</i>	Indeterminada	Restringida	0		
<i>Liolaemus donosoehorrosi</i>	Rara	Restringida	0		
<i>Liolaemus exploratorum</i>	Rara	Restringida*	0		
<i>Liolaemus tuzileali</i>	Rara	Restringida	0		
<i>Vilcunia periglacialis</i>	Rara	Restringida	1		
<i>Vilcunia silvance</i>	Rara	Restringida*	0		
LEPTOTYPHLOPIDAE					
<i>Leptotyphlops borrichianus</i>	Indeterminada	Mediana	0		
CLASE AVES					
SPHENISCIDAE					
<i>Aptenodytes forsteri</i>	Vulnerable	Restringida	0		
RHEIDAE					
<i>Rhea americana</i>	Indeterminada	Mediana	3	E	a
TINAMIDAE					
<i>Rhynchotus rufescens</i>	Indeterminada	Mediana	1	E	a
<i>Tinamotis ingoufi</i>	Rara	Pequeña	1	MH	a, c
PODICIPEDIDAE					
<i>Podiceps gallardoi</i>	Vulnerable	Restringida	1		a
DIOMEDEIDAE					
<i>Phoebetria fusca</i>	Vulnerable	Restringida	0		
PROCELLARIIDAE					
<i>Macronectes halli</i>	Vulnerable	Restringida	0		
<i>Pagodroma nivea</i>	Vulnerable	Restringida	0		
<i>Pterodroma brevirostris</i>	Vulnerable	Restringida	0		
<i>Pterodroma macroptera</i>	Vulnerable	Restringida	0		
<i>Thalassoica antarctica</i>	Vulnerable	Restringida	0		
HYDROBATIDAE					
<i>Fregetta grallaria</i>	Vulnerable	Restringida	0		
<i>Garrodia nereis</i>	Vulnerable	Restringida	0		
<i>Pelagodroma marina</i>	Vulnerable	Restringida	0		
PELECANOIDIDAE					
<i>Pelecanoides georgicus</i>	Vulnerable	Restringida	0		

TABLA II (Continuación)

ESPECIE	CATEGORIA	DISTRIBUCION	GR. de PROT.	ACC. ANTR. NEG.	OBS.
PHALACROCORACIDAE <i>Phalacrocorax bougainvillii</i> <i>Phalacrocorax gaimardi</i>	Rara Rara	Restringida Restringida	0 1		c
ANATIDAE <i>Chloephaga hybrida</i> <i>Chloephaga rubidiceps</i> <i>Merganetta armata</i> <i>Tachyeres brachypterus</i> <i>Tachyeres leuccephalus</i> <i>Tachyeres pteneres</i>	Rara Amenazada de extinción? Rara Rara Indeterminada Rara	Restringida Pequeña Mediana Restringida Restringida Restringida	1 1 3 0 1 1	E E - IEE MH	a a a a
CATHARTIDAE <i>Vultur gryphus</i>	Rara	Mediana	3	E	a, c
ACCIPITRIDAE <i>Buteo ventralis</i> <i>Harpyhaliaetus coronatus</i>	Indeterminada Indeterminada	Pequeña Mediana	3 1		a, b a, c
FALCONIDAE <i>Falco peregrinus</i> <i>Phalcoboenus australis</i> <i>Polyborus albogularis</i> <i>Polyborus megalopterus</i>	Indeterminada Vulnerable Rara Rara	Mediana Restringida Pequeña Mediana	3 1 3 2	E-C?	b a a a
RALLIDAE <i>Coturnicops notatus</i> <i>Rallus antarcticus</i>	Indeterminada Amenazada de extinción	Mediana Restringida	0 0	MH	a, b
HAEMATOPODIDAE <i>Haematopus leucopodus</i>	Rara	Pequeña	2		
CHARADRIIDAE <i>Plegornis mitchellii</i> <i>Pluvianellus socialis</i>	Rara Rara	Pequeña Pequeña	0 1		a a
SCOLOPACIDAE <i>Aphriza virgata</i> <i>Arenaria interpres</i> <i>Gallinago stricklandii</i> <i>Nurmenius borealis</i>	Rara Rara Vulnerable Amenazada de extinción	Pequeña Pequeña Pequeña Casi extinta	2 0 1 0	MH-E*	a d
THINOCORIDAE <i>Attagus malouinus</i>	Rara	Pequeña	2		a
CHIONIDAE <i>Chionis alba</i>	Vulnerable	Mediana	1		
LARIDAE <i>Larus atlanticus</i> <i>Leucophaeus scoresbii</i>	Vulnerable Rara	Restringida Mediana	0 2		
STERNIDAE <i>Sterna eurygnatha</i> <i>Sterna maxima</i> <i>Sterna sandvicensis</i>	Rara Rara Vulnerable	Pequeña Mediana Pequeña	0 0 0		

Tabla II (continuación)

ESPECIE	CATEGORIA	DISTRIBUCION	GR. de PROT.	ACC. ANTR. NEG.	OBS.
COLUMBIDAE <i>Columba araucana</i>	Rara	Pequeña	3	E*-IEE	
PICIDAE <i>Campephilus magellanicus</i>	Rara	Pequeña	3		a
FURNARIIDAE <i>Cinclodes antarcticus</i> <i>Geositta antarctica</i>	Vulnerable Indeterminada	Restringida Pequeña	1 1		a a
RHINOCRYPTIDAE <i>Eugralla paradoxa</i>	Rara	Restringida	3		a
TYRANNIDAE <i>Knipolegus hudsoni</i> <i>Muscisaxicola frontalis</i>	Indeterminada Indeterminada	Pequeña Pequeña	0 1		a
MOTACILLIDAE <i>Anthus antarcticus</i>	Vulnerable	Restringida	0	IEE	
EMBERIZIDAE <i>Gubernatrix cristata</i> <i>Melanodera melanodera</i>	Indeterminada Rara	Mediana Restringida	2 1	E-MH IEE	a
CLASE MAMIFEROS DIDELPHIDAE <i>Lestodelphis halli</i>	Rara	Mediana	0		a
CAENOLESTIDAE <i>Rhyncholestes raphanurus</i>	Rara	Restringida	1		c
MICROBIOTHERIIDAE <i>Dromiciops gliroides</i>	Indeterminada	Restringida	3		c
DASYPODIDAE <i>Zaediis pichiy</i>	Indeterminada	Mediana	3	E	
VESPERTILIONIDAE <i>Histiotus macrotus</i> <i>Histiotus magellanicus</i> <i>Lasiurus varius</i> <i>Myotis aelleni</i> <i>Myotis chiloensis</i>	Indeterminada Indeterminada Indeterminada Rara Indeterminada	Mediana Pequeña Pequeña Restringida Pequeña	2 2 2 2 3	P	
MOLOSSIDAE <i>Eumops patagonicus</i>	Rara	Mediana	2	P	
FELIDAE <i>Herpailurus yaguarondi</i> <i>Oncifelis guigna</i>	Vulnerable Vulnerable	Mediana Pequeña	3 2	E	b, c
MUSTELIDAE <i>Conepatus chinga</i> <i>Galictis cuja</i> <i>Lontra felina</i> <i>Lontra provocax</i> <i>Lyncodon patagonicus</i>	Indeterminada Indeterminada Amenazada de extinción Amenazada de extinción Indeterminada	Mediana Amplia Restringida Pequeña Mediana	3 3 1 2 3	E E E* E* E	a b b, c b, c c

TABLA II (Continuación).

ESPECIE	CATEGORIA	DISTRIBUCION	GR. de PROT.	ACC. ANTR. NEG.	OBS.
BALAEINIDAE <i>Eubalaena australis</i>	Vulnerable	Pequeña	3	E*	
BALAEOPTERIDAE <i>Balaenoptera borealis</i>	Vulnerable	Restringida	3	E*	
<i>Balaenoptera musculus</i>	Vulnerable	Restringida	3	E*	
<i>Balaenoptera physalus</i>	Vulnerable	Restringida	3	E*	
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Vulnerable	Restringida	3	E*	
CERVIDAE <i>Hippocamelus bisulcus</i>	Amenazada de extinción	Pequeña	3	E*-IEE-MH	a, b, c
<i>Pudu puda</i>	Rara	Pequeña	3	IEE	b, c
MURIDAE <i>Akodon lanosus</i>	Indeterminada	Restringida	0		
<i>Eumomys mordax</i>	Rara	Restringida	1		a
<i>Notiomys edwardsii</i>	Rara	Pequeña	0		a
<i>Oligoryzomys magellanicus</i>	Indeterminada	Restringida	1		
CHINCHILLIDAE <i>Lagidium viscacia</i>	Indeterminada	Mediana	3	E	a, b, c
<i>Lagidium wolffsohni</i>	Rara	Restringida	1	E	a
CAVIDAE <i>Dolichotis patagonum</i>	Indeterminada	Mediana	2	E	
CTENOMYIDAE <i>Ctenomys colburni</i>	Rara	Restringida	0		a
<i>Ctenomys emilianus</i>	Rara	Restringida	0		a
<i>Ctenomys magellanicus</i>	Indeterminada	Pequeña	1	E	b, c
<i>Ctenomys maulinus</i>	Indeterminada	Restringida	1		
<i>Ctenomys sericeus</i>	Indeterminada	Pequeña	0		a
<i>Ctenomys sociabilis</i>	Vulnerable	Restringida*	1		a
OCTODONTIDAE <i>Aconaemys porteri</i>	Rara	Restringida	2		a, b, c
<i>Aconaemys sagei</i>	Vulnerable	Restringida*	1		a
<i>Octodon bridgesi</i>	Rara	Restringida	1		a, c



FIGURA 1. Proporción de especies de la Patagonia argentina, Antártida e Islas del Atlántico Sur, cuya conservación se encuentra amenazada (datos tomados de UbEDA & Grigera (eds.), 1995).

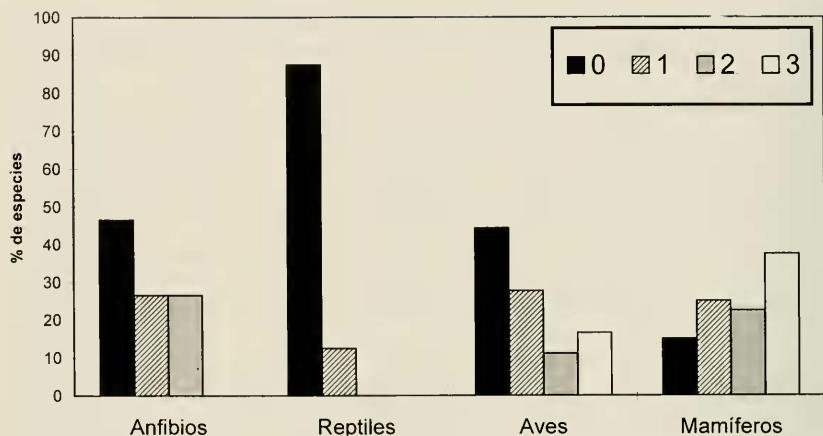


FIGURA 2. Grado de protección de las especies de la Patagonia argentina, Antártida e Islas del Atlántico Sur en la Argentina. Las proporciones fueron calculadas sobre el total de especies amenazadas de cada Clase. 0= sin protección; 1= protegida por una unidad de conservación; 2= protegida por dos unidades de conservación; 3= protegida por tres o más unidades de conservación o por tratados internacionales y/o declarada Monumento Natural a nivel nacional.

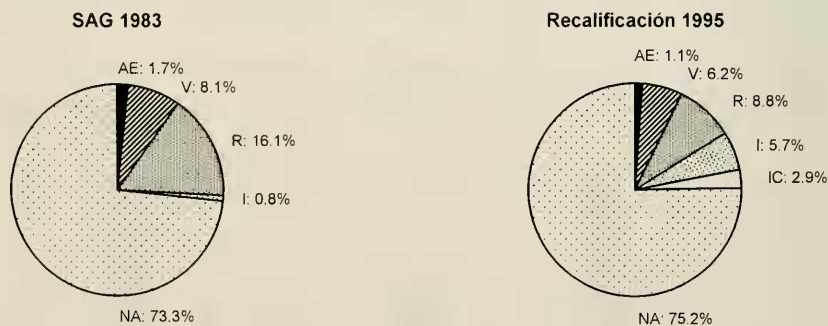


FIGURA 3. Proporción de especies listadas en las categorías de conservación de vigencia legal en Argentina, según la Secretaría de Agricultura y Ganadería (1983) y según la Recalificación (Ubeda & Grigera (eds.), 1995). Las proporciones fueron calculadas sobre el total de especies categorizadas. AE= Amenazadas de extinción; V= Vulnerables; R= Raras; I= Indeterminadas; NA= No Amenazadas; IC= Insuficientemente Conocidas (nueva categoría en la Recalificación).